

2017 年 6 月 30 日 全 7 頁

世界のインフラ整備は覇権争いの様相

インフラ推進派の指導者達と旺盛なインフラ需要

金融調査部 主任研究員
中里 幸聖

[要約]

- 日本は「インフラシステム輸出戦略」を策定し、JBIC 等の政府系機関、ADB 等の国際機関、ODA の戦略的活用などにより、アジアを中心に諸外国のインフラ整備支援を積極化させている。中国は一带一路構想や AIIB などを活用し、ユーラシア大陸およびアフリカ諸国のインフラ整備支援を積極化しようとしている。日中がインフラ整備支援で競う状況が生じている。
- 米国のトランプ大統領が 10 年間で 1 兆ドルの国内インフラ投資を打ち出していることをはじめ、ロシア、トルコ、インド、フィリピンなど多くの国の首脳がインフラ整備推進を掲げている。
- OECD や ADB の推計によると、世界やアジアのインフラ整備需要は膨大であるが、供給は不足している。インフラ供給不足の一因は資金不足であり、民間資金の活用が期待されている。民間資金を活用するためには、政策的な後押しが重要である。

1. インフラ整備支援を打ち出す日中、国内整備を掲げる米露土印比

(1) インフラ重視が共通項

安倍首相、習中国国家主席、トランプ・アメリカ大統領、プーチン・ロシア大統領、モディ・インド首相、エルドアン・トルコ大統領、ドゥテルテ・フィリピン大統領と並べるとどのような印象を持つだろうか。各指導者に対するイメージは人それぞれであろうが、彼らの政策には一つの共通項がある。インフラ整備に重点を置いていることである。日中両首脳は対外インフラ整備支援、それ以外の首脳達は国内インフラ整備推進を掲げている。特に日中の対外インフラ整備支援は、ユーラシア大陸を中心とした覇権争いの様相を呈しているようにも感じられる。

OECD（経済開発協力機構）や ADB（アジア開発銀行）などの推計にも見られるように、現在、世界的にインフラ整備需要（既存インフラの更新等含む）が旺盛である。本レポートではそうした状況を概観し、今後のインフラ投資の参考情報を提示する。なお、本レポートで現地通貨を円換算やドル換算で表示している場合は、特に断りがない限り、関連情報が報道された時点

での概算値である。

（２）日本の対外インフラ整備施策

5月29日、政府の「経協インフラ戦略会議」¹が「インフラシステム輸出戦略（平成29年度改訂版）」（平成29年5月29日）を公表した。「インフラシステム輸出戦略」は2013年に決定され、毎年この時期に改訂版が公表されている。2010年に約10兆円であったわが国の対外的なインフラ受注額を2020年に約30兆円に引き上げることを目標としている。平成29年度改訂版によると、2015年のインフラ受注額は約20兆円と一定の成果を上げているとのことである。

JBIC（株式会社国際協力銀行）、JICA（独立行政法人国際協力機構）、NEXI（株式会社日本貿易保険）²、NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）、JETRO（独立行政法人日本貿易振興機構）等の政府系機関やJOIN（株式会社海外交通・都市開発事業支援機構）、JICT（株式会社海外通信・放送・郵便事業支援機構）等の官民ファンドを積極的に活用して、民間企業による海外におけるインフラ整備受注の後押しを図っている。そのために前述の各機関の機能強化やADBへの資本増強なども進めている。

また、安倍首相は昨年（2016年）の伊勢志摩サミットを含む各種の国際会議等で、アジアや世界のインフラ整備を積極的に支援することを表明しており、「対象をこれまでのアジアから、新たに世界全体に広げ、インフラ案件向けに今後5年間の目標として、約2,000億ドルの資金等を供給」（2016年5月23日開催の第24回経協インフラ戦略会議にて、出所：首相官邸ウェブサイト「総理の一日」（平成28年5月23日 経協インフラ戦略会議））することを打ち出している。本年6月5日の国際交流会議「アジアの未来」晩餐会で安倍首相は、「アジアの活力によって太平洋とユーラシアをつなぐ」という「アジアの全ての国が共有する夢」のために、質の高いインフラの整備支援を行っていくことを表明している（出所：首相官邸ウェブサイト「第23回国際交流会議『アジアの未来』晩餐会 安倍内閣総理大臣スピーチ」（平成29年6月5日））。

（３）中国の対外インフラ整備施策～一帯一路、AIIB～

中国は引き続き国内のインフラ整備も進めているが、AIIB（アジアインフラ投資銀行）設立（正式な発足は2015年12月）や一帯一路構想の推進などを通じ、国際的なインフラ整備展開を図っている。一帯一路構想は、中国西部から中央アジアを経由してヨーロッパにつながる陸路（「一帯」）と中国沿岸部から南シナ海、インド洋を経由してアフリカ東岸を結ぶ海路（「一路」）を中心とした地域のインフラ整備を推進し、ユーラシア大陸からアフリカに至る広大な経済圏

¹ 経協インフラ戦略会議は、「我が国企業によるインフラ・システムの海外展開や、エネルギー・鉱物資源の海外権益確保を支援するとともに、我が国の海外経済協力（経協）に関する重要事項を議論し、戦略的かつ効率的な実施を図るため」に2013年3月に設置された。議長は内閣官房長官、構成員は副総理兼財務大臣、総務大臣、外務大臣、経済産業大臣、国土交通大臣、経済再生担当大臣兼内閣府特命担当大臣（経済財政政策）。

² 2017年4月より独立行政法人から政府全額出資の株式会社に移行。

を構築しようという構想である。

本年 5 月 14 日、15 日には一帯一路に関する国際会議を開催するなど、中国はインフラシステム供給国としての存在感を示そうとしている。同国際会議には、一帯一路構想の沿線諸国を中心に 130 カ国以上の国が参加し、うち 29 カ国の首脳が参加した。一方で、一帯一路の沿線主要国の一つであるインドは、安全保障面の懸念等から同国際会議への代表団派遣を見送っている。同国際会議で、習中国国家主席は、シルクロード基金の 1 千億元（約 1 兆 6 千億円）増額など計 7,800 億元（約 12 兆 8 千億円）の追加の資金拠出を表明した。

（４）米露土印比などの国内インフラ整備推進姿勢

米国ではトランプ大統領が 10 年間で 1 兆ドルのインフラ投資を掲げて当選し、その実現を図ろうとしている。5 月 23 日には予算教書を公表し、今後 10 年間のインフラ投資のための予算として 2 千億ドルの計上を議会に要求している³。選挙時に挙げた数値との差額である 8 千億ドルについては、民間部門や州政府、地方自治体のインフラ投資を促す施策により実現を目指す。議会との関係で、当初予定通りに実施できるかは不透明であるが、米国のインフラは老朽化が著しく、トランプ大統領への賛否とは別に、何かしらのインフラ投資増額は必要となるであろう⁴。

ロシアではプーチン大統領が、特に極東地域でのインフラ投資活性化を掲げている。昨年 5 月、9 月、12 月、今年 4 月などの日露首脳会談では経済協力についても話し合われ、安倍首相から提案された 8 項目の「協力プラン」にはプーチン大統領の極東開発に貢献する分野も含まれる⁵。シベリア鉄道の北海道への延伸との構想がロシア側にあるとの報道もある。シベリア鉄道延伸構想が具体化するとしても遠い将来の話であろうが、プーチン政権の極東地域へのインフラ投資への意気込みが感じられる話題と言えよう。

トルコではエルドアン大統領が首相時代（2003-14 年）からインフラ整備に積極的である。ボスボラス海峡海底トンネル、イズミット湾横断橋・高速道路など日本企業が関わった案件もあり、エルドアン大統領は訪日時などの折に触れ、トルコへのインフラ投資を呼びかけている。なお、トルコでは PPP（Public-Private Partnership：官民連携）手法を積極的に活用して、インフラ整備を進めているが、隠れ債務となっているのではないかとの懸念も示されている。

³ 米国の連邦予算は、大統領が予算案の編成方針を連邦議会に示す予算教書を作成し、議会は予算教書の意を汲んで予算案を作成して審議する。議会が可決した予算関連法案に対して大統領に拒否権があるため、予算教書の内容に特に問題がない限りは予算案に概ね反映されると言われている。ただし、ここ数年は大統領と議会のねじれ現象により、新会計年度が始まる 10 月までに予算関連法案が成立しないことが続いている。

⁴ 米国のインフラの老朽化や投資増額の必要性については、中里幸聖「[トランプ政権下で注目される米国交通インフラの状況～インフラに対する投資機会の拡大を期待～](#)」（大和総研リサーチレポート、2017 年 3 月 22 日）参照。

⁵ 安倍首相から提案した 8 項目の「協力プラン」は、(1) 健康寿命の伸長、(2) 快適・清潔で住みやすく、活動しやすい都市作り、(3) 中小企業交流・協力の抜本的拡大、(4) エネルギー、(5) ロシアの産業多様化・生産性向上、(6) 極東の産業振興・輸出基地化、(7) 先端技術協力、(8) 人的交流の抜本的拡大、である（出所：外務省ウェブサイト）。このうち (2)、(4)、(6) などが特にインフラ整備に関係する分野と言える。

インドのモディ首相は、就任後初の 2014 年度予算で、道路や鉄道などの具体的なインフラ整備計画を提示し、その後もインフラ整備に注力している。わが国との関係では、インド初の高速鉄道建設となるムンバイ～アーメダバード間について、日本の新幹線方式採用が 2015 年 12 月に合意された。本路線も含め、インドには 7 路線の高速鉄道計画があり、今後も日本の参加が期待される。

フィリピンのドゥテルテ大統領は、昨年 6 月の政権発足時からインフラ整備を重視する姿勢を打ち出していたが、本年 4 月には 3 年間で 3.6 兆ペソ（約 7.9 兆円）のインフラ整備を実施すると発表している。マニラ首都圏の地下鉄事業をはじめとして、交通インフラの整備を重視している。

2. 旺盛なインフラ整備需要の資金をどう賄うか

（1）年間インフラ整備需要は全世界で 2.5 兆ドル、アジアが 1.7 兆ドル

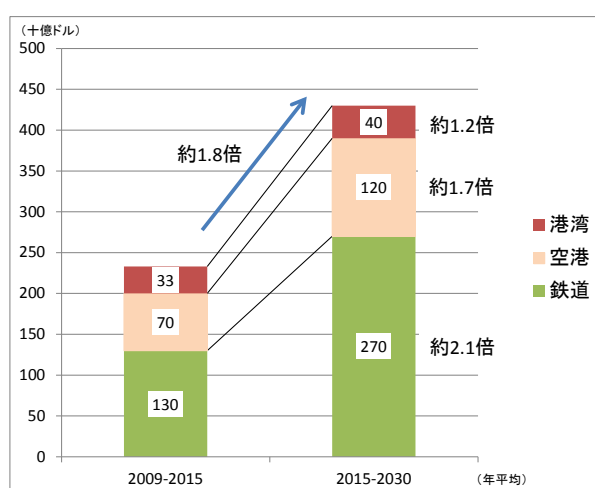
日中が対外インフラ整備支援で張り合い、前記で挙げた諸国をはじめとする多くの国では国内インフラの整備（維持更新含む）に力を入れている。

図表 1 世界およびアジアのインフラ整備需要予測

	年間	全体予測	予測主体
全世界	2.5兆ドル	2010-2030 53兆ドル	OECD
アジア	1.7兆ドル	2016-2030 26兆ドル	ADB

（注 1）全世界の年間数値は、全体予測の単純換算。
（注 2）全世界については、陸上交通（道路、鉄道）、通信、電力、水分野。
（注 3）アジアについては、電力、交通・運輸、通信、水・衛生分野。
（出所）OECD “Strategic Transport Infrastructure Needs to 2030 MAIN FINDINGS”（2012 年 3 月）、ADB “MEETING ASIA’S INFRASTRUCTURE NEEDS”（2017 年 2 月）より大和総研作成

図表 2 世界の主な交通インフラ整備需要の伸び（年平均）



OECD の推計によると全世界で年間 2.5 兆ドルのインフラ整備需要があり⁶、ADB の推計による

⁶ OECD “Strategic Transport Infrastructure Needs to 2030 MAIN FINDINGS”（2012 年 3 月）によると、2010～2030 年に全世界で 53 兆ドルのインフラ整備需要があるとのことであり、本文中の値はこの数値の単純年換算。

とアジアで年間 1.7 兆ドルのインフラ整備需要が存在する⁷（図表 1）。推計の前提等が異なることは捨象して単純計算すると、アジアのインフラ整備需要が世界の約 7 割を占めることとなる。なお、OECD の推計によると、世界の主な交通インフラ整備需要の年平均額は、2009-2015 年に比べ、2015-2030 年は約 1.8 倍で、中でも鉄道分野の伸びが大きい（図表 2）。

ADB によるとアジアの 2015 年のインフラ投資は 8,810 億ドルと推計されている。ADB の推計ではインフラ需要は年々増加していく見通しで 2016~2020 年の年間需要は約 1 兆 3,400 億ドルであり、足元での需給ギャップは年間約 4,590 億ドルと見積もられている。インフラ整備需要の 1/3 強の不足が生じている計算となり、インフラ整備需要にインフラ供給が追いついていないのが現状である。インフラ供給不足の主な原因としては、資金不足が挙げられる。特に新興国・途上国においては、政府部門（中央および地方）の資金がインフラ整備需要に比して不足していることが多い。

（２）PPP 手法活用が期待されているが、政府部門による魅力向上策が重要

歴史的にみると、小規模のインフラ整備は民間が主体となっていた事例も多く見られるが、大規模なインフラや料金収入が見込み難いインフラなどでは、政府部門が主体となっていたのが従来の経験である。そうした経験を踏まえつつも、近年では PPP 手法の積極的導入により、政府部門の資金不足の補完が試みられている。

一方、『PPP の経済学』（原題：“The Economics of Public-Private Partnerships: A Basic Guide”，Eduardo Engel; Ronald D. Fischer; Alexander Galetovic, Cambridge University Press, 2014）の共著者の一人であるガレトビッチ教授（チリのロス・アンデス大学）によると、PPP は民営化ではなく、「インフラ調達」の一形態であり、インフラプロジェクトの効率性を高めるために実施されるとのことである⁸。関係者の思惑とは別に、PPP 手法の導入は政府部門の資金不足を民間資金で補うというよりも、政府部門が実施すべきインフラ整備の効果や運営の効率化などを高めることに貢献したと観察されたとのことである。

世界的には資金余剰とも言われる状況において、膨大なインフラ整備需要があるにもかかわらずインフラ投資が進まないのは、民間資金から見て採算性が見込める案件が少ないからではないかとの指摘もある。そうした採算性が見込み難いと思われる案件について、民間資金が採算面からも投資しやすいようにすることが、JBIC や NEXI 等の機能強化、ODA の戦略的活用などのわが国の施策の狙いの一つであると考えられる⁹。

⁷ ADB “MEETING ASIA’S INFRASTRUCTURE NEEDS”（2017 年 2 月）によると、2016~2030 年にアジアで 26 兆ドルのインフラ整備需要があるとのことであり、本文中の値はこの数値の単純年換算。対象は、ADB の途上国メンバー 45 カ国。

⁸ JBIC、JOI（一般財団法人海外投融資情報財団）主催セミナー（公益社団法人土木学会後援）「インフラ PPP の持続可能性：実証研究を踏まえて」（2017 年 6 月 16 日）より。

⁹ 海外インフラ案件を支援する公的金融については、中里幸聖「[インフラ輸出を支援する公的金融～『質の高いインフラ』整備を実現するための機能強化～](#)」（大和総研リサーチレポート、2015 年 8 月 14 日）を参照。

政府部門の資金不足を補完することに主眼を置くのか、インフラプロジェクトの効率性を高めるために行うのかのいずれにしても、当該国にとって必要なインフラ整備案件で PPP 手法を活用するのであれば、投資対象として当該案件の魅力を向上させることが求められる。魅力向上策の第一義的な当事者は当該インフラの需要国であるが、インフラ整備を支援する諸国も魅力向上策に助力することによって、インフラ整備の需給ギャップの緩和に貢献することが可能となる。

3. おわりに

日中のインフラ整備支援競争は、地政学的な思惑も含めて¹⁰、今後ますます激しくなっていくと思われる。一方、米露二大国やトルコ、インド、フィリピンなどの地政学的に要となる国では、国内インフラ整備に諸外国の支援を積極的に活用することを図るであろう。

参考図表 日本の総理・閣僚等によるトップセールスの主な成果

	ASEAN	南アジア	ロシア・中央アジア	中東・アフリカ	北米	中南米
2013 年版	原子力発電所、南北高速 道路(ベトナム) 高速鉄道(マレーシア～ シンガポール間) 地上デジタル放送 (フィリピン) 石炭火力発電・地熱発電 (インドネシア、ミャンマー)	高速鉄道(インド) 地上デジタル放送(スリラン カ)	新ウランバートル国際空港 (モンゴル)	水関連事業(カタール、ク ウェート) 石油精製プラント(バーレー ン、クウェート) シノップ原子力発電所(トル コ) 地上デジタル放送(ボツワ ナ) 石炭火力発電・地熱発電 (ケニア)	シェールガス(米国、カナ ダ) 超電導リニア(米国)	
2014 年版	マンダレー国際空港改修・ 運営事業、電気通信事業 (ミャンマー) 地上デジタルテレビ放送日 本方式採用(フィリピン)	ムンバイ～アーメダバード 間高速鉄道(インド)		シノップ原子力発電所(トル コ)	LNGプロジェクト(米国) 超電導リニア(マダガスカル)技 術の導入を提案(米国)	
2015 年版	Track3B超々臨界石炭火 力発電所(マレーシア) 地熱発電所(インドネシア) 超臨界石炭火力発電所、 ラックフェン港防波堤等建 設工事(ベトナム) 通信事業、通関システム (ミャンマー) ワットイ国際空港国際線 ターミナル運営事業(ラオ ス)	ムンバイ～アーメダバード 間高速鉄道(インド)		ドーハメトロ、通信衛星、乳 がん検診システム(カタール) アブダビ陸上油田(UAE) ナカラ回廊石炭開発、鉄 道・港湾インフラ事業(モザ ンビーク)	(マダガスカルを含む)高速鉄道 インフラ開発の協力拡大に 言及(米国)	
2016 年版	ティラワ経済特区港湾(ミ ャンマー) バンコク都市鉄道レッドライ ン(タイ) 救命救急センター(カンボ ジア)	ムンバイ～アーメダバード 間高速鉄道(インド)	ゼルゲル・ガス火力発電所 (トルクメニスタン)	大規模発電・造水事業(カ タール) 火星探査機打ち上げサー ビス(UAE)	テキサス高速鉄道へJOIN の支援決定(米国) ワシントンDC～ボルティモ ア間の超電導リニア構想へ の米国補助金交付決定 (日本も調査費計上、連携 して調査予定)(米国)	パナマ首都圏都市交通3号 線に日本のモノレール技術 活用(パナマ)
2017 年版	郵便の電子マネーシステ ム受注(ベトナム) 大規模複合都市開発事業 (ヤンゴン・ランドマーク・プ ロジェクト)へのJOIN出資 決定(ミャンマー)	デリー～ムンバイ間貨物専 用鉄道の土木パッケージ 受注(インド)	8項目の協力プランに基づく 取組み推進(ロシア) 郵便向け小型小包処理装 置受注(ロシア)	モンバサ・北部回廊、ナカラ 回廊、西アフリカ「成長の 環」を中心にインフラ投資 オルカリヤV地熱発電所受 注(ケニア)	テキサス高速鉄道に関し、 本邦企業が現地子会社設 立(米国) 高速鉄道等への取組み推 進(米国)	公共放送局から地デジ送 信機受注(コロンビア) キューバ・日本医療セン ターの実現可能性調査 (キューバ)

(注) 内容が進捗している案件も同一案件名で記載。進捗状況等については、基資料を参照。

(出所) 経協インフラ戦略会議「インフラシステム輸出戦略フォローアップ」の各年版より大和総研作成

そうした地政学的な思惑とは別に、世界のインフラ整備が進展することは、環境への十分な

¹⁰ 地政学的な見方等については、中里幸聖「『地政学的リスク』を踏まえた投資を考える」(大和総研コラム、2016年5月25日)、「地政学の発想で世界地図を眺める」(大和総研コラム、2015年3月10日)を参照。

配慮を前提にするならば基本的に望ましい。日中のインフラ整備支援競争が、世界の経済的厚生を高める方向に進むのであれば、諸国民にとっては豊かになる機会を享受でき、インフラ整備や運営に関わる企業の事業機会を拡大し、年金をはじめとする機関投資家には伝統的資産と異なるリスク・リターン特性を持つオルタナティブな投資機会を提供するであろう。

関連レポート・コラム

- ・ 中里幸聖「トランプ政権下で注目される米国交通インフラの状況～インフラに対する投資機会の拡大を期待～」（大和総研リサーチレポート、2017 年 3 月 22 日）

http://www.dir.co.jp/research/report/capital-mkt/20170322_011844.html

- ・ 中里幸聖「トランプ次期大統領のインフラ投資と日本の関係～交通分野では好影響の可能性も～」（大和総研リサーチレポート、2016 年 12 月 6 日）

http://www.dir.co.jp/research/report/capital-mkt/20161206_011475.html

- ・ 中里幸聖「北海道新幹線に続く高速鉄道ビジネス展開～国内の進展に加え、公的金融の支援もあり海外展開も具体化へ～」（大和総研リサーチレポート、2016 年 1 月 21 日）

http://www.dir.co.jp/research/report/capital-mkt/20160121_010551.html

- ・ 中里幸聖「インフラ輸出を支援する公的金融～『質の高いインフラ』整備を実現するための機能強化～」（大和総研リサーチレポート、2015 年 8 月 14 日）

http://www.dir.co.jp/research/report/capital-mkt/20150814_010019.html

- ・ 中里幸聖「『地政学的リスク』を踏まえた投資を考える」（大和総研コラム、2016 年 5 月 25 日）

http://www.dir.co.jp/library/column/20160525_010912.html

- ・ 中里幸聖「地政学の発想で世界地図を眺める」（大和総研コラム、2015 年 3 月 10 日）

http://www.dir.co.jp/library/column/20150310_009523.html